

Istruzioni per il montaggio e l'installazione

Conservare queste istruzioni accuratamente per utilizzarle in seguito quando occorre!



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione

Spiegazione dei simboli usati: Indice

4	۵	
	u	

Attenzione! Pericolo!

Il mancato rispetto di questo avviso può causare gravi danni alle persone o alle attrezzature.

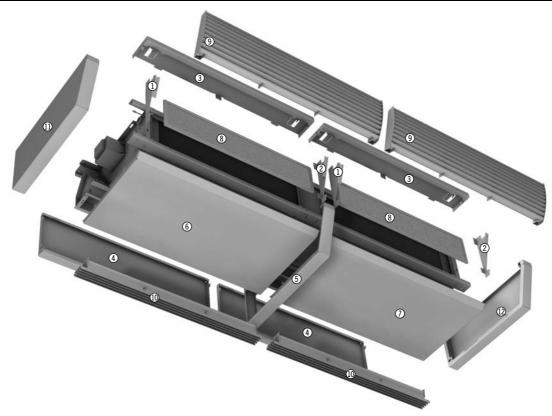


Pericolo di scariche elettriche!

Il mancato rispetto di questo avvertimento può avere come conseguenza gravi lesioni alle persone oppure danni alle apparecchiature causati dall'elettricità.

1.	Uso appropriato • Campi d'impiego • Conoscenze professionali	4
2.	Istruzioni di sicurezza	
3.	Trasporto e stoccaggio	
4.	Fornitura	5
	Montaggio mensole	
6.	Montaggio rivestimento	7
7.	Montaggio mensole a parete e soffitto	8
8.	Dati tecnici	9
9.	Manutenzione	17
10.	Collegamento elettrico	18
	Messa in funzione	18
12.	Telecomando	19

Tutte le persone interessate al montaggio, messa in funzione e utilizzo di questo prodotto sono tenute a consegnare le presenti istruzioni ai sistemi paralleli o a valle interessati, fino al consumatore finale o esercente.



			Componenti / cod. prod.										
Grandezze costruttive		1)	2	3	4	(5)	6	7	8	9	100	11)	12
Tandem 300	15	32513270 32513270 32513270 32513270	32513271 32513271	32513241 32513242	32513221 32513222	32513215 32513215	32513251 32513252	- 32513257	12510272 12510274	32516151 32516152		32513210 32513210	32513211 32513211
Quantità per apparecchio base	10 15 20 25	1 1 2 2	1 1 2 2	1 1 2 2	1 1 2 2	- - 1 1	1 1 1	1 1 2 2	1 1 2 2	1 1 2 2	1 1 2 2	1 1 1	1 1 1



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione





1. Uso appropriato

Le barriere d'aria Kampmann 300-elettrica sono costruite secondo lo stato attuale della tecnica e le regole di sicurezza ufficialmente riconosciute. Tuttavia, durante l'uso possono insorgere pericoli per le persone, l'apparecchio o altre cose se non si effettua il montaggio o la messa in funzione a regola d'arte e non si usa l'apparecchio in modo appropriato.

Le barriere d'aria Tandem 300-elettriche sono concepite esclusivamente per l'impiego sopra porte e cancelli negli ambienti chiusi (ad es. locali ad uso abitativo e commerciale, sale d'esposizione ecc.). Durante il montaggio, i prodotti devono essere protetti dall'umidità. Eventuali dubbi circa il loro impiego devono essere chiariti insieme al costruttore. Ogni utilizzo diverso o che vada oltre quello previsto è da considerarsi non conforme alla destinazione d'uso. Dei danni che ne dovessero risultare risponde unicamente l'utente o il gestore dell'impianto. L'impiego appropriato prevede anche il rispetto delle istruzioni di montaggio riportate nel presente manuale.

Campi d'impiego

Le barriere d'aria Tandem 300-elettrica sono utilizzabili esclusivamente

• in ambienti interni (per es. locali adibiti ad attività commerciale o esposizione, centri commerciali ecc.)

Le barriere d'aria Tandem 300-elettrica sono inutilizzabili

- in ambienti esterni.
- in ambienti umidi, come le piscine, in ambienti bagnati,
- in locali esporti al rischio di esplosioni,
- in locali con elevato inquinamento da polveri,
- in locali con atmosfere aggressive,
- in controsoffitti.

Durante il montaggio si devono proteggere i prodotti dall'umidità. In caso di dubbio si deve concordare l'impiego con il costruttore. Qualsiasi impiego diverso o eccedente quello previsto non sarà considerato appropriato. Qualsiasi danno risultante da un impiego non appropriato è a carico dell'utente. L'impiego appropriato prevede anche il rispetto delle istruzioni di montaggio riportate nel presente manuale.

2. Avvertenze di sicurezza

Il montaggio di questo prodotto presuppone conoscenze professionali nell'ambito del riscaldamento e raffrescamento, nella ventilazione e in elettrotecnica. Queste conoscenze, che di regola vengono acquisite durante la formazione professionale nei settori indicati al punto 2, non vengono descritte separatamente. Qualsiasi danno attribuibile a montaggio inappropriato è a carico dell'utente dell'impianto.

Il mancato rispetto delle disposizioni e delle istruzioni per l'uso può causare anomalie di funzionamento con danni e rischi per le persone. In caso di allacciamento errato con scambio dei cavi sussiste il pericolo di morte!

Si deve staccare la tensione elettrica da tutte le parti dell'impianto soprattutto durante i lavori di allacciamento e manutenzione. Si devono inoltre prendere accorgimenti adeguati per impedirne il reinserimento accidentale. Il personale, alla luce del percorso di formazione compiuto, deve possedere ampie conoscenze circa:

- disposizioni di sicurezza e normative antinfortunistiche
- direttive e regole della tecnica ufficialmente riconosciute, come per es. dispositivi VDE, normative DIN ed EN.
- le norme antinfortunistiche VBG, VBG4, VBG9a;
- le norme DIN VDE 0100, DIN VDE 0105;
- la norma EN 60730 (Parte 1);
- le disposizioni (TAB) dell'impresa locale fornitrice di energia (EVU).

L'installazione, il funzionamento e la manutenzione di questo apparecchio devono essere conformi alle norme di legge e direttive in vigore nel paese in cui viene utilizzato e corrispondere allo stato attuale della tecnica!



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione



Osservare tassativamente le seguenti avvertenze importanti per la sicurezza:

- Disinserire la tensione in tutte le parti dell'impianto in cui si deve lavorare. Adottare provvedimenti adequati per impedire il reinserimento accidentale dell'impianto!
- Prima di cominciare qualsiasi lavoro di installazione/manutenzione si deve attendere che la ventola dell'apparecchio si sia fermata completamente.
- Attenzione! I rivestimenti e gli accessori montati a bordo e all'interno possono scottare a seconda del modo operativo! La serranda di riscaldamento è ancora molto calda immediatamente dopo lo spegnimento! Attendere un tempo di raffreddamento sufficiente!
- Attenzione! Durante il trasporto dell'apparecchio si devono indossare guanti di protezione, scarpe di sicurezza e indumenti di lavoro adeguati! Nonostante l'accuratezza della produzione non si può escludere che ci siano spigoli vivi.
- Durante il montaggio si devono utilizzare piani elevatori e impalcature sicure ed adequate!
- Si osservino le normative e le direttive in vigore sulla prevenzione degli incendi.

Modifiche all'apparecchio

Non eseguire, senza aver preso accordi con il produttore, modifiche, lavori di trasformazione o ampliamento sulla barriera d'aria Tandem 330-elettrica. Se ne potrebbero pregiudicare la sicurezza e la funzionalità. Non eseguire sull'apparecchio operazioni che non siano descritte nel presente manuale. Le apparecchiature applicate dal cliente e la posa delle tubazioni devono essere adeguate per l'integrazione nel sistema prevista!

3. Trasporto e stoccaggio

- Osservare tutte le disposizioni di sicurezza e le normative antinfortunistiche.
- Attenzione! Ci possono essere spigoli vivi! Indossare durante il trasporto guanti di protezione, scarpe di sicurezza e indumenti protettivi adequati.
- Gli apparecchi devono essere trasportati da due persone. Durante il trasporto si devono utilizzare mezzi ausiliari adeguati in modo da evitare danni alla salute!

Le apparecchiature si possono stoccare in locali asciutti, senza polvere e protetti dalle intemperie.

- Non impilare mai gli apparecchi uno sopra l'altro per evitare di danneggiarli!
- Per lo stoccaggio si devono utilizzare gli imballi originali.

4. Fornitura

Da controllare immediatamente alla consegna:

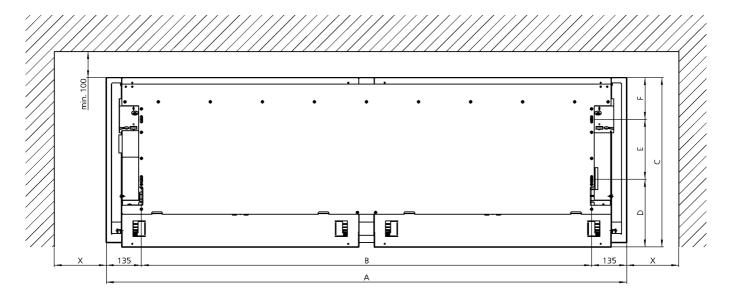
- La fornitura è danneggiata?
- L'articolo consegnato è quello ordinato? Controllare eventualmente i numeri dei modelli
- Il volume di fornitura e il numero degli articoli consegnati sono corretti?



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione

5. Punti di montaggio e distanze minime



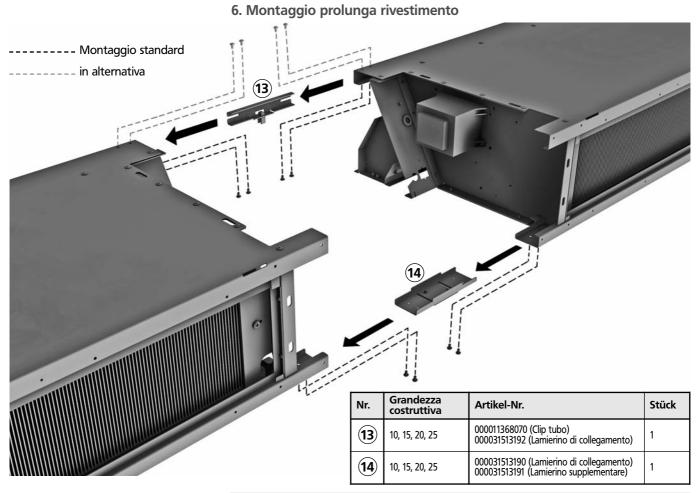
x = prevedere la distanza minima per il montaggio e la manutenzione dei collegamenti elettrici!

BG		Α	В	С	D	E	F
10	Tandem 300	1000	730	844	269	415	160
15	Tandem 300	1500	1230	844	269	415	160
20	Tandem 300	2000	1730	844	269	415	160
25	Tandem 300	2500	2230	844	269	415	160



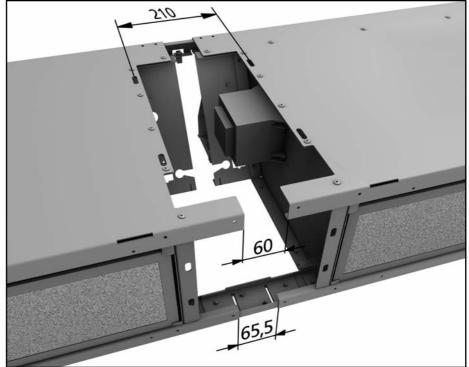
Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione



Attenzione! Se si devono combinare insieme più apparecchi base a formare un'unità:

- Collegare prima tra di loro gli apparecchi base!
- Applicare infine il rivestimento e la relativa prolunga.

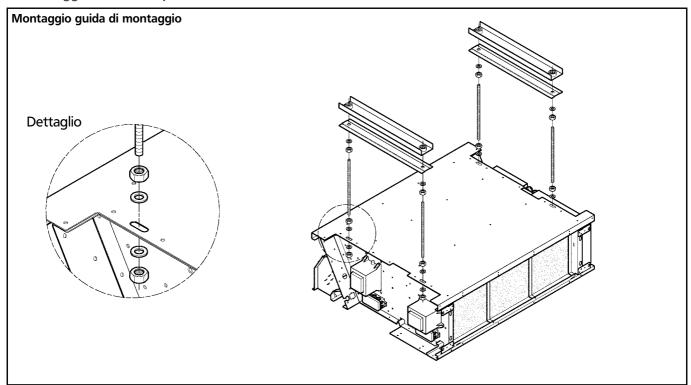


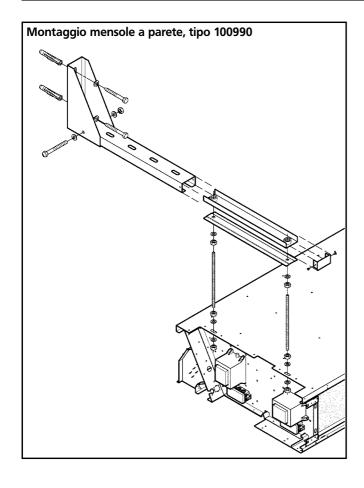


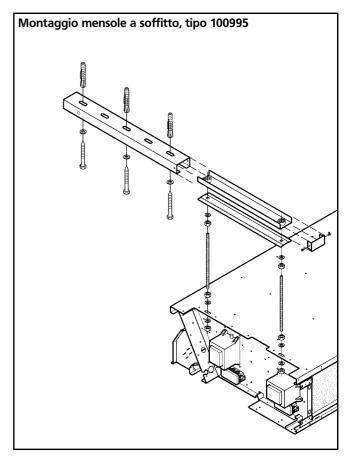
Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione

7. Montaggio mensole a parete e soffitto

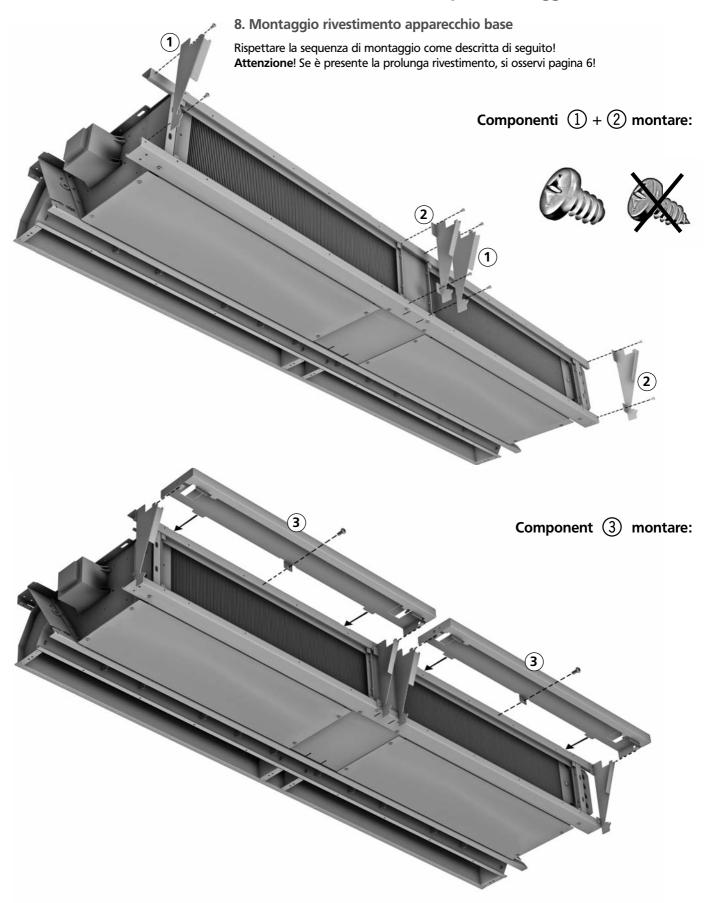






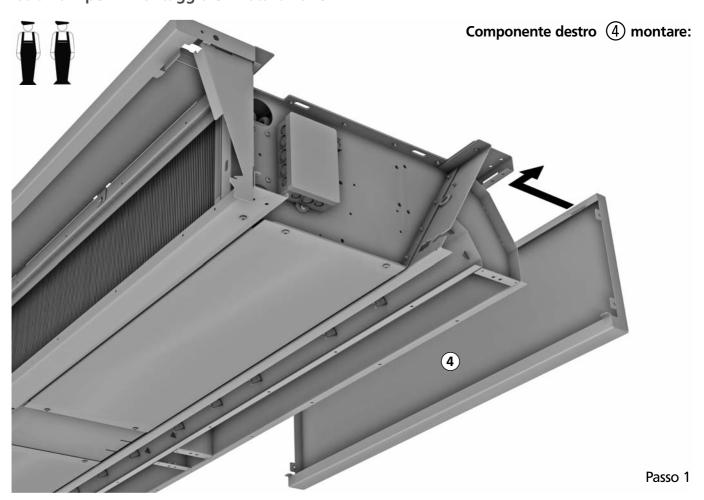


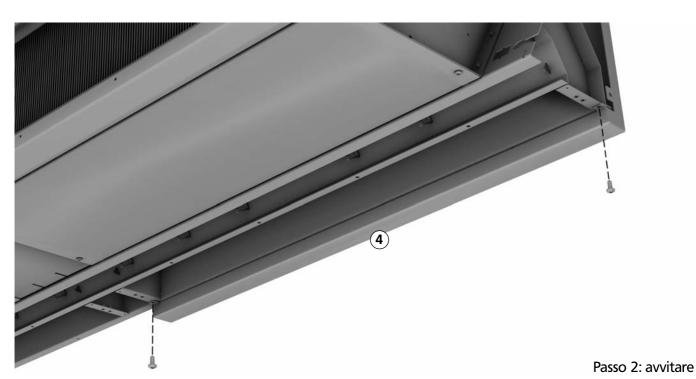
Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione



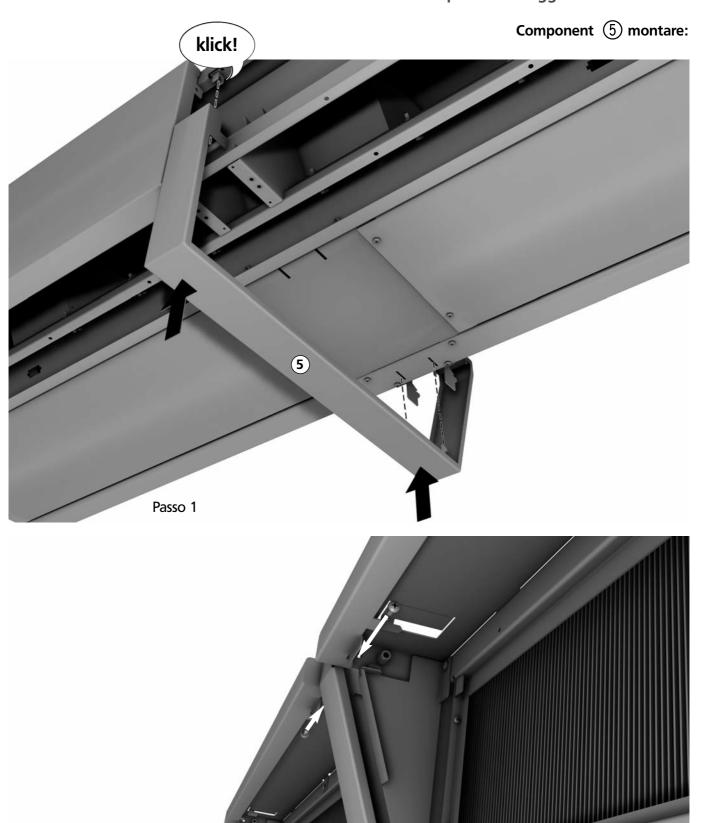


Attenzione! Prima di montare gli eventuali componenti ④ si deve montare il componente ⑤ Vedi descrizione riportata alla pagina seguente.



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

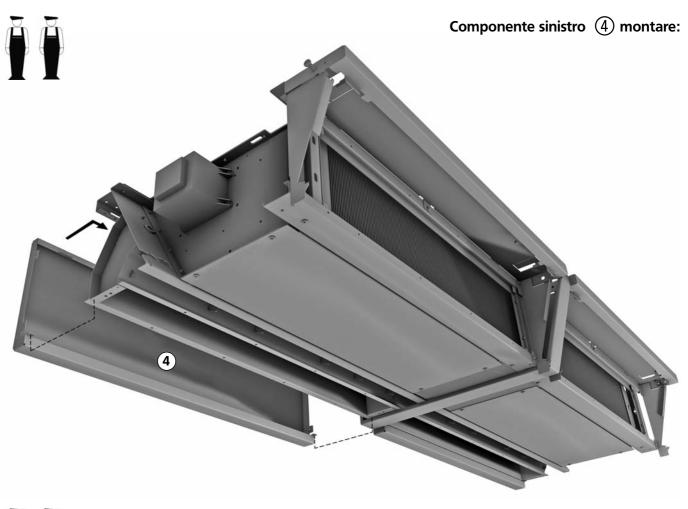
Istruzioni per il montaggio e l'installazione

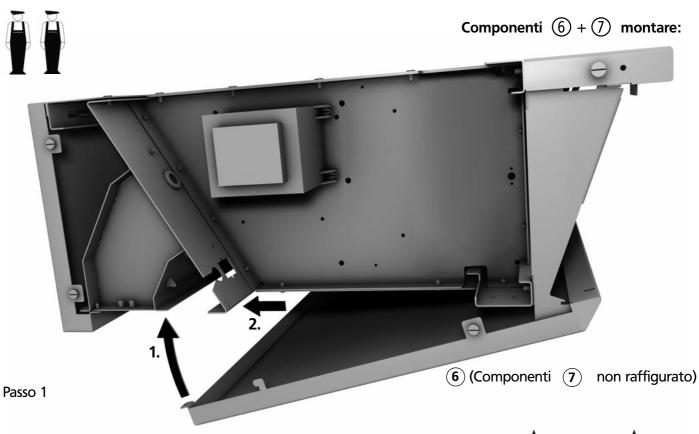


Passo 2: avvitare

KAMPMAN

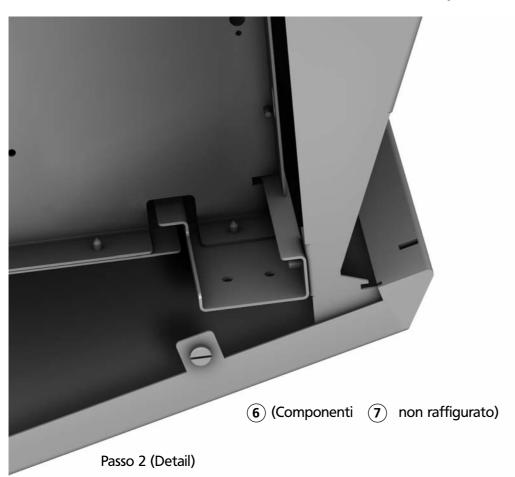
Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

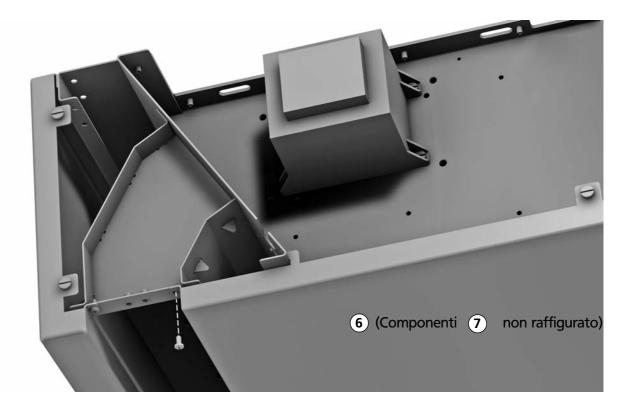






Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica





Passo 3: avvitare



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

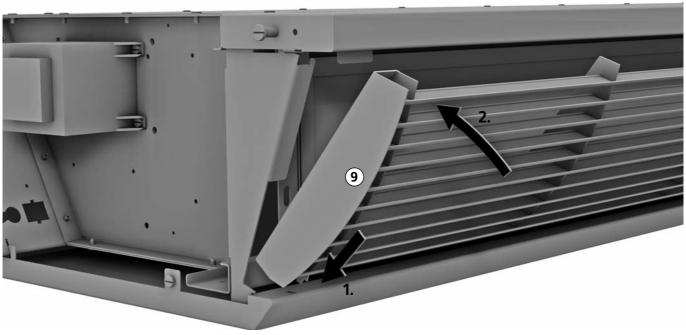




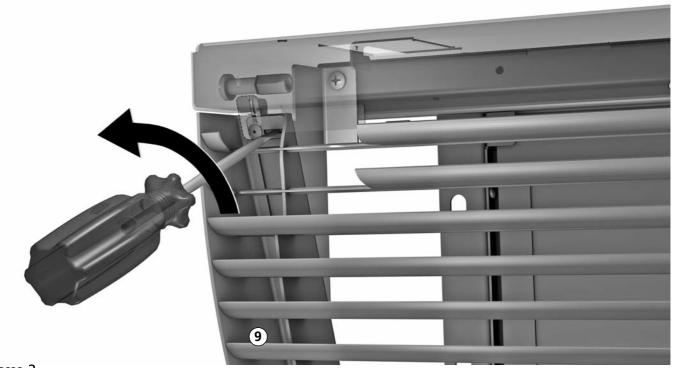
Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione

Componenti (9) montare:



Passo 1

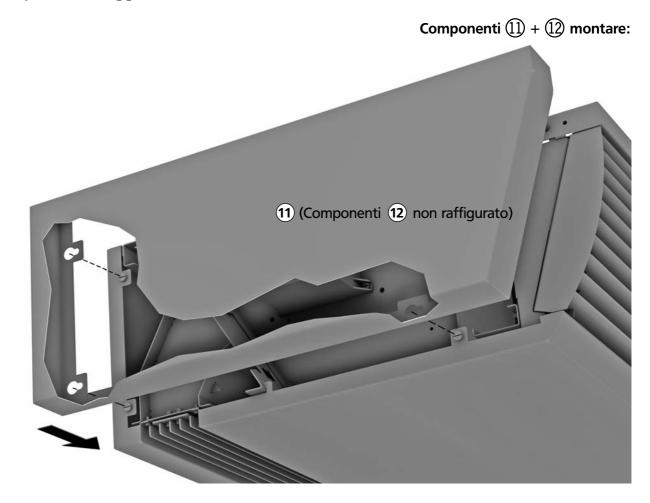


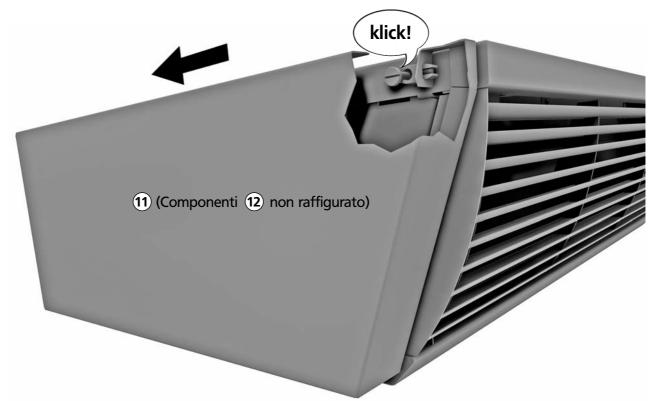
Passo 2

Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione

Passo 1







Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

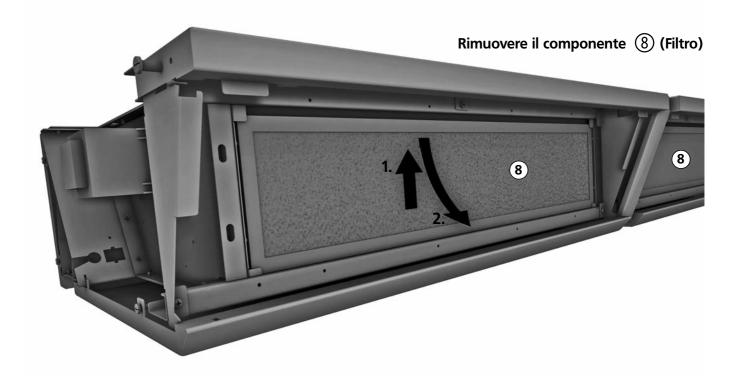
Istruzioni per il montaggio e l'installazione

9. Manutenzione



Disinserire la tensione dell'apparecchio prima di qualsiasi intervento di manutenzione e prendere provvedimenti affinché non possa essere reinserita accidentalmente.

Attenzione! Per evitare gravi scottature si raccomanda di lasciare raffreddare sufficientemente la serranda di riscaldamento prima di eseguire la manutenzione!



Motore ventilatore

I ventilatori sono esenti da manutenzione. I cuscinetti sono lubrificati per tutta la loro durata.

Scambiatore di calore elettrico

Solo gli scambiatori di calore elettrici puliti garantiscono negli anni la loro massima potenzialità. Al termine dei lavori di cantiere e dopo il funzionamento senza filtro sull'aspirazione è necessario verificare lo scambiatore di calore elettrico e se necessario pulirlo. Per la pulizia (min. 2x all'anno) rimuovere il mantello e passare lo scambiatore di calore elettrico con l'aspirapolvere usando la massima cautela. Evitare di danneggiare le bacchette e le lamelle.

Filtro sull'aspirazione

Sul lato aspirante dell'apparecchio base è applicato un filtro G2 (EU2). Con il filtro sporco, la potenzialità dell'apparecchio diminuisce, mentre i ventilatori possono essere danneggiati a causa del sovraccarico. Pulire e controllare il filtro sull'aspirazione a intervalli regolari, almeno 2 x all'anno, in presenza di ambienti con elevato carico di polvere con intervalli più brevi. La barriera d'aria non deve mai funzionare senza filtro.



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione





10. Collegamento elettrico

Indicazioni di sicurezza

Il collegamento elettrico di questo prodotto presuppone conoscenze tecniche nel settore dell'elettrotecnica. Queste conoscenze, che di regola vengono acquisite durante la formazione professionale nei settori indicati, non vengono descritte separatamente in questa sede.

L'allacciamento elettrico è consentito solo in impianti che hanno un dispositivo di sezionamento onnipolare dalla rete elettrica con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm!

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sul controllo e sulla barriera d'aria si devono verificare e osservare le seguenti avvertenze di sicurezza:

- Disinserire la tensione elettrica dell'impianto e fare in modo che non possa essere reinserita da persone non autorizzate
- Allacciamento elettrico come indicato sugli schemi elettrici allegati agli apparecchi
- Allacciamento elettrico solo in conformità alle direttive attualmente in vigore VDE ed EN
 e alle TAB (Norme sugli allacciamenti elettrici) degli enti regionali di
 approvvigionamento energetico
- Allacciamento dell'apparecchio solo su linee di cavi fisse

Eventuali errori di allacciamento potrebbero danneggiare l'apparecchio! Il produttore non risponde di eventuali danni alle persone e ai materiali dovuti a errori di connessione e/o ad impiego inappropriato!

11. Messa in funzione

Controlli da eseguire prima della messa in funzione:

- L'apparecchio è montato a soffitto con le relative mensole di fissaggio?
 - Allacciamento elettrico:
 - La posa dei cavi è stata eseguita in conformità alle condizioni ambientali e alle normative in vigore?
 - Sono stati collegati tutti i fili attenendosi agli schemi di allacciamento elettrico?
 - Il conduttore di protezione è stato collegato e fissato ai morsetti in tutto il circuito?

caratteristiche elettriche							
Tandem 300-Elektro			Grandezza				
Idildelli 500-Liektio		10	15	20	25		
Max. potenza elettrica assorbita dal ventilatore	W	590	900	1120	1603		
Max. corrente assorbita dal ventilatore	Α	2,55	3,81	4,85	7,10		
Max. corrente assorbita dallo scambiatore di calore	Α	9,0	13,0	16,0	26,0		
Max. potenzialità scambiatore di calore elettrico	W	5170	7750	10340	15500		

Connessione elettrica

La connessione elettrica viene eseguita dalla parte destra dell'apparecchio, visto dall'aspirazione dell'aria.

- Smontare il mantello laterale.
- Togliere il coperchio morsettiera.
- Tensione di alimentazione 3 x 400 V/50 Hz
- Necessario prevedere fusibile da parte del cliente:

Dim. costr.	10	15	20	25
fusibile del cliente	16 A	20 A	25 A	35 A

• Posare i cavi elettrici come indicato sugli schemi elettrici allegati.

Limitatore di sicurezza temperatura

Le barriere d'aria Tandem 300-elettrica sono equipaggiate con limitatori termici di sicurezza (l.t.s.). Questi sono previsti per proteggere lo scambiatore di calore e l'apparecchio dal surriscaldamento. Il l.t.s. spegne la serranda di riscaldamento se il regolatore della temperatura va in avaria e la temperatura supera i 50 °C +/- 5 K. In tal caso le ventole continuano a funzionare. Ogni ventola è equipaggiata con un limitatore termico di sicurezza a parte. Il limitatore termico reinserisce il circuito alla fine del tempo di raffreddamento, dopo il disinserimento manuale della tensione di alimentazione.



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione

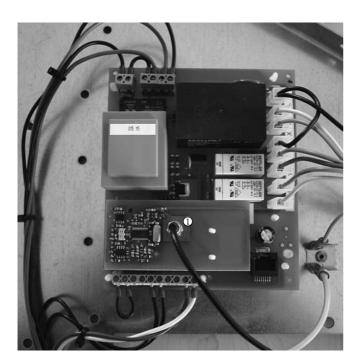


Fig. 1: cartella di ricezione

① Connessione antenna radio



Fig. 2: Posizionare l'antenna radio con il piede magnetico in un punto adeguato della barriera d'aria.

Accensione

- Inserire la tensione di rete.
- Mettere in funzione la barriera d'aria Tandem 300-elettrica tramite il telecomando collegato.
- Controllare le gamme della ventola commutandola mediante il selettore a scatti.
- Controllare le altre funzioni di comando e regolazione.

Messa fuori servizio a lungo termine

• Disinserire la tensione di rete.

12. Telecomando

Il telecomando è composto da un trasmettitore (unità di comando), con il quale si può comandare la barriera d'aria, e da un ricevitore. L'unità di comando (descrizione a pag. 12) si può fissare in un punto adeguato, per es. alla parete. Il ricevitore (antenna) viene posizionato sull'apparecchio.

12.1. Messa in funzione del telecomando

- La cartella di ricezione si trova sul lato destro dell'apparecchio, visto dall'aspirazione dell'aria.
- Rimuovere il rivestimento in lamiera laterale.
- L'allacciamento dell'antenna radio viene eseguito in fabbrica (v. fig. 1)
- L'antenna viene tenuta da un piede magnetico e si può posizionare in un punto qualsiasi dell'alloggiamento (fig. 2). Si dovrebbe scegliere una posizione in cui la ricezione sia ottimale. È importante che l'antenna non possa essere raggiunta da persone non autorizzate.

Codifica trasmettitore/ricevitore:

 Inserire il fusibile a 3 vie dello stabilimento. Dopo l'inserimento della tensione si ha un minuto di tempo per la codifica. Se non si effettua nessuna codifica entro questo tempo, la si può eseguire ripetendo l'accensione (staccare e reinserire la spina). La si dovrebbe eseguire nei pressi della barriera d'aria in modo da poter controllare se la codifica ha avuto luogo correttamente.

Registrazione dell'unità di comando (trasmettitore):

- Inserire il fusibile a 3 vie dello stabilimento. Sulla cartella si accende adesso il LED giallo (v. anche fig. 1).
- Premere insieme due pulsanti (qualsiasi) disposti diagonalmente sull'unità di comando per più di un secondo.
 Dopo la codifica si può procedere alla regolazione della barriera d'aria mediante l'unità di comando.

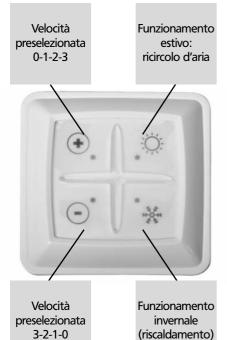
Registrazione dell'unità di comando (trasmettitore):

- Disinserire e reinserire il fusibile a 3 vie dell'impianto elettrico dello stabilimento. Sulla cartella lampeggia ciclicamente il LED giallo (v. anche fig. 1).
- Premere tutti e quattro i pulsanti insieme per più di un secondo. Al termine della codifica la barriera d'aria non reagisce più al telecomando.
- A codifica eseguita, montare il rivestimento in lamiera laterale.



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione



12.2 Funzionamento con il telecomando

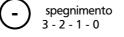
Descrizione dell'unità di comando:

L'unità di comando (trasmettitore) dispone delle seguenti funzioni:





funzionamento estivo (ricircolo aria) la serranda di riscaldamento elettrica viene disattivata





funzionamento invernale (riscaldamento) La serranda di riscaldamento elettrica viene attivata (solo in modalità ventola)

Ritardo di spegnimento ventola dopo lo spegnimento: 2 min

²oiché l'unità di comando non possiede elementi di segnalazione come ad es. LED, la batteria ha una durata utile di circa 10 anni (le batterie sono escluse dalla garanzia).

L'unità di comando si può fissare con la pellicola adesiva sul retro, in un punto di cui se ne sia accertata la buona qualità di ricezione. Non la si deve montare su superfici metalliche. In tal caso verrebbe fortemente disturbato il funzionamento o mancherebbe totalmente.

L'unità di comando ha un raggio d'azione di 100 m, se non ci sono ostacoli che disturbano la trasmissione. In caso di presenza di ostacoli il raggio d'azione si riduce.

Temperatura di soffiaggio

Quando è attivata la serranda di riscaldamento elettrica il sistema di regolazione cerca di mantenere in ogni stadio una temperatura di soffiaggio di 36 °C mediante il sensore di soffiaggio montato in fabbrica. Se la temperatura dell'aria di aspirazione è inferiore a 20°C, si riduce la temperatura di soffiaggio.

Se si disattiva la ventola durante il ciclo di riscaldamento, viene disattivata la serranda di riscaldamento elettrica. La ventola funziona per 2 min ancora dopo lo spegnimento.

12.3 Comandi esterni

Il telecomando offre la possibilità di intervenire nella regolazione mediante contatti esterni normalmente aperti liberi da potenziale. A tale scopo sono disponibili contatti digitali sul modulo di regolazione applicato sulla barriera d'aria. Con gli ingressi digitali si possono richiamare le seguenti funzioni:

Ingresso digitale 1 (consenso esterno)

Mediante un contatto di chiusura esterno libero da potenziale, ad es. DDC, si può abilitare la barriera d'aria.

Ingresso digitale attivato:

- Tutte le funzioni dell'unità di comando sono abilitate.

Ingresso digitale disattivato:

- Tutte le funzioni dell'unità di comando sono disabilitate. La ventola e la serranda di riscaldamento elettrica sono disattivate.
- In caso di disattivazione durante il ciclo di riscaldamento viene disattivata la serranda di riscaldamento elettrica e la ventola continua a funzionare con la gamma 1 fino al termine del ritardo di spegnimento di 2 min.



Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica

Istruzioni per il montaggio e l'installazione

Ingresso digitale 2 (limite min. ventola)

Con un contatto di chiusura esterno libero da potenziale, ad es. termostato interno o esterno, è possibile disabilitare le gamme 0 e 1 della ventola.

Ingresso digitale attivato:

- Abilitazione disattivata (ingresso digitale 1):
 - Viene selezionata la gamma 2 della ventola.
 - Viene abilitata la serranda di riscaldamento elettrica.
 - L'unità di comando è disattivata.
- Abilitazione attivata (ingresso digitale 1):
 - Limite minimo della gamma 2 della ventola.
 - Dall'unità di comando è possibile commutare tra le gamme 2 e 3.
 - La serranda di riscaldamento elettrica si può attivare e non si può disattivare dall'unità di comando.

Ingresso digitale disattivato:

- In caso di disattivazione durante il ciclo di riscaldamento viene disattivata la serranda di riscaldamento elettrica e la ventola continua a funzionare con la gamma 1 fino al termine del ritardo di spegnimento di 2 min.
- Consenso (ingresso digitale 1) v. descrizione dell'ingresso digitale 1 (consenso esterno)

Priorità ingressi digitali:

L'ingresso digitale 2 ha una priorità superiore rispetto all'ingresso digitale 1

Messaggi di stato:

Il LED giallo della cartella mostra i seguenti messaggi di stato:

- LED acceso: l'ingresso digitale 1 (consenso) è attivato e l'ingresso digitale 2 (limite min. ventola) non è attivato.
- LED lampeggiante: l'ingresso digitale 2 (limite min. ventola) è attivato. Lo stato dell'ingresso 1 (consenso) è irrilevante.
- LED lampeggiante: l'ingresso 1 (consenso) non è attivato e l'ingresso 2 (limite min. ventola) non è attivato.
- LED spento: alimentazione elettrica interrotta.
 - Verificare (misurare) la tensione sui morsetti di allacciamento.
 - Verificare i fusibili dello stabilimento.
 - Verificare il fusibile sulla cartella.

12.4 Selezione delle gamme di velocità nei tre livelli di regolazione

Le barriere d'aria si possono attivare di serie a 5 gamme. Tramite il telecomando si può attivare la barriera d'aria a 3 gamme. In fabbrica sono attivate le gamme 2, 3 e 5 della ventola (connessione di fabbrica). Sostituendo i connettori delle singole gamme della ventola si possono selezionare altre gamme di velocità sulla morsettiera (v. esempio).

Attenzione! Nella scelta delle gamme di velocità si deve assolutamente osservare la seguente regola:

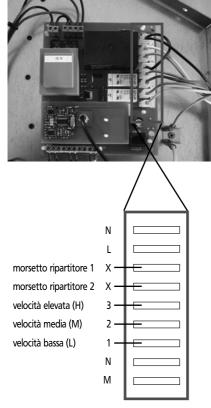
gamma di velocità 1 < gamma di velocità 2 < gamma di velocità 3 Connessione di fabbrica:

Gamma di velocità	In fabbrica	Colore cavo	Morsetto
Gamma 1	non collegato (morsetto ripartitore 1)	bianco	X
Gamma 2	collegato alla bassa velocità (L)	rosso	1
Gamma 3	collegato alla media velocità (M)	grigio	2
Gamma 4	non collegato (morsetto ripartitore 2)	arancione	Х
Gamma 5	collegato all'alta velocità (H)	nero	3

Modifica del numero di giri:

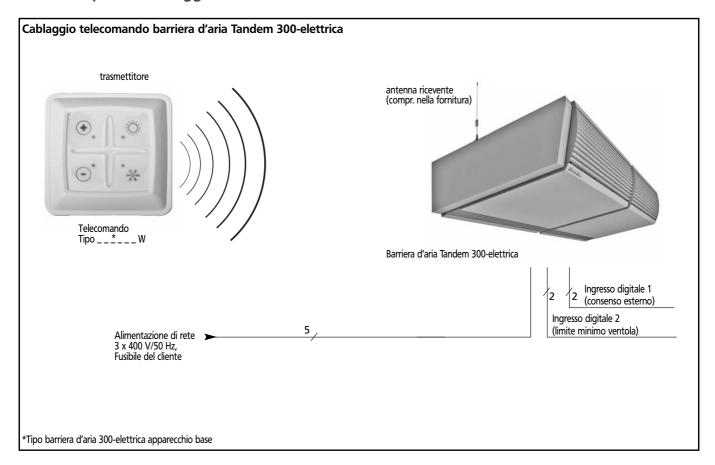
Esempio: Si vogliano sostituire le gamme della ventola con la gamma 1, 4 e 5.

Gamma di velocità	In fabbrica	Colore cavo	Morsetto
Gamma 1	collegato alla bassa velocità (L)	bianco	1
Gamma 2	non collegato (morsetto ripartitore 1)	rosso	Х
Gamma 3	non collegato (morsetto ripartitore 2)	grigio	X
Gamma 4	collegato alla media velocità (M)	arancione	2
Gamma 5	collegato all'alta velocità (H)	nero	3





Barriera d'aria con serranda di riscaldamento elettrica





Kampmann.de

Kampmann GmbH . Friedrich-Ebert-Straße 128-130 . 49811 Lingen (Ems) . Germania Tel. +49 591 7108-0 . info@kampmann.de

